

ABSTRAK

Teknologi komunikasi dan informasi merupakan salah satu teknologi yang sangat cepat berkembang. Contohnya saja teknologi komunikasi dalam dunia transportasi udara, sistem pelacakan pesawat yang digunakan oleh bandara udara sekarang adalah *Automatic Dependant A Surveillance Broadcast (ADS-B)*. Dengan teknologi ini, pesawat terbang-lah yang terus-menerus mengirim data ke sistem “*receiver*” di bandara secara “*broadcast*”. Dan sekarang ada sebuah aplikasi *open source* yang dapat melacak pesawat dengan sistem ADS-B, yaitu aplikasi *gr-air-modes*. Oleh karena itu dalam proyek akhir ini akan membahas tentang implementasikan aplikasi *gr-air-modes*.

Untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan *USRP B210* yang terhubung ke laptop sebagai server dan telah diinstall aplikasi *gr-air-modes*, *UHD*, dan *GNU Radio* sebagai aplikasi pendukung akan menjadi sebuah alat sederhana yang digunakan untuk melacak pesawat dengan sistem ADS-B. Dan akan menampilkan data pesawat yang berhasil dilacak pada laptop dengan tampilan *user friendly*.

Berdasarkan hasil pengujian dan implementasi proyek akhir ini dapat diambil beberapa kesimpulan. Pembangunan aplikasi *gr-air-modes ads-b* berhasil dilakukan terbukti dengan melihat aplikasi dapat berjalan dengan lancar dalam melacak pesawat secara *broadcast*. Dan menampilkan data pesawat secara *user friendly* juga berhasil dilakukan terbukti dengan melihat data pesawat dapat di tampilkan dalam bentuk *google earth* dan *modes_gui*.

Kata Kunci : ***ADS-B, gr-air-modes, USRP-B210.***